

## **Практическое занятие №33.**

### **Конструкция, состав элементов водяных и паровых коллекторов, способы крепления труб.**

---

#### **Цель занятия.**

Изучить назначение, расположение и устройство элементов водяных и паровых коллекторов, способы крепления труб.

#### **Оборудование.**

Вспомогательный паровой котёл КВВА 1.5/5

Примечание. Котел КВВА 1.5/5 – вертикальный, водотрубный, двухколлекторный, с естественной циркуляцией воды, змеевиковым горизонтальным пароперегревателем и односторонним протоком дымовых газов, автоматизированный. Отопление котла однофронтное. Паропроизводительность 1.5 т/час, при давлении 0,5 МПа

#### **Ход выполнения.**

1. Изучить расположение и наименование арматуры водяных и паровых коллекторов.
2. Изучить назначение и правила эксплуатации каждого элемента арматуры.
3. Изучить расположение, наименование и назначение арматуры внутри водяных и паровых коллекторов.
4. Изучить расположение труб и способы их крепления к трубным доскам.
5. Ответить на контрольные вопросы.
6. Составить отчёт

Включить в отчёт

1. Эскиз пароводяного и водяного коллекторов.
2. Обозначить арматуру
3. Указать назначение всех элементов арматуры
4. Ответы на контрольные вопросы

#### **Контрольные вопросы**

1. Перечислите всю арматуру, установленную на пароводяном барабане?
2. Каково назначение воздушного клапана?
3. Каково значение срабатывания предохранительного клапана?
4. Каков порядок продувка водомерных стёкол?

5. Что удаляется через клапан верхнего продувания?
6. Какие клапаны на котле должны иметь дистанционные приводы?
7. Как устанавливаются на котле водоуказатели?

### **Литература**

Корнилов Э.В., Бойко П.В., Голофастов Э.И. Вспомогательные и утилизационные котлы морских судов. Стр. 33-34.